

УДК 556.18

**ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ КОМПЛЕКСНИМ ВОДОКОРИСТУВАННЯМ  
НА ВОДОСХОВИЩАХ ПРИ МАЛИХ ГЕС  
(НА ПРИКЛАДІ Р. РОСЬ)**

І.В. Панасюк, д. т. н., професор

*Київський національний університет технологій та дизайну*

А.І. Томільцева, к. т. н., с. н. с.

*Київський національний університет технологій та дизайну*

Л.М. Зуб, к. б. н., с. н. с.

*Інститут еволюційної екології НАН України*

Ключові слова: основи управління, комплексне використання, водні ресурси, водосховища, малі ГЕС.

Збільшення ролі малої гідроенергетики вимагає детальних наукових досліджень для прогнозування її впливу як на річкові екосистеми, так і на довкілля. Особливої уваги вимагає розробка норм і критеріїв роботи малих ГЕС на засадах збалансованого використання, охорони та відтворення водних ресурсів, що і стало головною метою наукових досліджень.

Обрана для досліджень р. Рось характеризується впливом складного і багатогранного комплексу природних та антропогенних чинників, що у сучасних умовах визначають якість води [4]. Головними екологічними проблемами, що зумовлюють необхідність формування базових положень щодо управління сталим використанням водних ресурсів та дотримання екологічних вимог є: високий рівень забруднення водних об'єктів та деградація екосистеми р. Рось внаслідок надмірного техногенного навантаження; проблеми щодо забезпечення громадян якісною питною водою; водна ерозія та зміни гідрологічного режиму внаслідок порушення правил господарювання у водоохоронних зонах та на водозборі басейну; аварійні скиди стічних вод, у тому числі неочищених, до водних об'єктів і наявність звалищ побутових і промислових відходів на прибережних територіях; зменшення біологічного та ландшафтного різноманіття.

Автори публікації у своїй роботі послуговувалися комплексними галузевими та міжгалузевими методичними підходами, серед яких: критичний аналіз проектних та організаційних робіт, експлуатаційних заходів із запобігання або послаблення наслідків антропогенного навантаження, організації рекреації та господарювання у водоохоронних зонах і прибережних захисних смугах; оцінка якості води та біорізноманіття гідроекосистем водосховищ; аналіз режимів роботи гідровузлів тощо.

Екологічні вимоги визначаються толерантністю окремих складових екосистеми до гідрофізичних і гідрохімічних змін, що відбуваються внаслідок роботи гідровузлів [3]. Вони стосуються: водності, об'ємів попусків, режиму

попусків, короткочасних коливань рівня води, сезонних спрацювань водосховищ, динаміки водних мас.

Основними екологічними принципами управління використанням водних ресурсів водосховищ, створених при малих ГЕС, є забезпечення умов для довгострокового сталого існування їхніх гідроекосистем та відтворення біологічних ресурсів. Це має передбачати, насамперед, забезпечення функціонування самоочисних механізмів як водосховища, так і основного водотоку річки. Науково обґрунтовані об'єми попусків є ефективним важелем підтримання благополуччя екологічного стану, біопродуктивності та задовільної якості води водосховищ, вони є фактором, що значною мірою впливає на умови функціонування екосистем водосховищ.

Керуючись басейновим принципом, необхідним бачиться забезпечення екологічно збалансованого використання і земельних ресурсів водозбору, яке базуватиметься на максимальному збереженню природних комплексів в межах водоохоронних територій. Важливим управлінським механізмом є охорона аборигенних видів фауни та флори водного та навколоводного комплексів, а також мігруючих видів у місцях їх тимчасового перебування. Дієвим підходом щодо вирішення цих задач є створення об'єктів природно-заповідного фонду; збільшення біологічного та ландшафтного різноманіття природних комплексів водойм та прилеглих територій; підтримання екосистем водойм, розташованих нижче за течією.

Управління експлуатацією водосховищ має забезпечувати гідрологічні, гідрохімічні та гідробіологічні режими, максимально наближені до природних, а саме: максимальне зменшення амплітуди коливання рівнів навесні та на початку літа в період нерестуриб та гніздування птахів; зменшення амплітуди коливання рівнів у зимовий та літній (посушливий) періоди з метою запобігання загибелі водних організмів; максимальне зменшення амплітуди коливання рівнів води впродовж доби; здійснення екологічних попусків, що імітують природні процеси (водопілля); дотримання вимог Водного [1] та Земельного [2] кодексів України щодо режиму експлуатації водоохоронних зон і прибережних захисних смуг навколо водойм.

#### Список використаних джерел

1. Водний кодекс України <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/213/95-%D0%B2%D1%80>
2. Земельний кодекс України <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2768-14>
3. Правила експлуатації водосховищ Дніпровського каскаду / Яцик А.В., Томільцева А.І., Яцик М.В. та ін. / За ред. А.В. Яцика. – К.: «Генеза», 2001. – 211 с.
4. П.О. Бабій, В.І. Вишневський, С.В. Шевчук. Річка Рось та її використання. – К.: «Інтерпрес Лтд», 2016. – 126 с.